PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2025-2026

UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **CHIMIE**
Programul de studiu: **CHIMIE (în limba maghiară) / CHEMISTRY(in Hungarian) / KÉMIA**
Limba de predare: **MAGHIARĂ**
Titlul absolventului: **LICENŢIAT ÎN CHIMIE**
Durata studiilor: **6 semestre**
Forma de învăţământ: **cu frecvenţă**

I. CERINŢE PENTRU OBŢINEREA DIPLOMEI DE LICENŢĂ

180 de credite din care:
146 de credite la disciplinele obligatorii;
inclusiv **6** credite pentru o limbă străină (2 semestre)
34 credite la disciplinele opţionale;
Şi
4 credite pentru disciplina Educație fizică
20 de credite la examenul de licenţă

Pentru a ocupa posturi didactice în învăţământul preuniversitar obligatoriu, absolvenţii de studii universitare trebuie să finalizeze programul de studii psihopedagogice de minimum 30 de credite transferabile oferit de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) şi să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

II. DESFĂŞURAREA STUDIILOR (în număr de săptămani)

	Activităţi didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanţă		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul III	14	14	3	3	2			3	1	12

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	23	24
Anul II	26	34
Anul III	29	28

IV. EXAMENUL DE LICENŢĂ - perioada iunie-iulie (1 săptămână)
Proba 1: Evaluarea cunoştinţelor fundamentale şi de specialitate **-** 10 credite
Proba 2: Prezentarea şi susţinerea lucrării de licenţă **-** 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPŢIONALE

Sem. 4: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (CLX1125)
Sem. 5: Se alege câte o disciplină (2 și 3) din pachetele opționale 2 (CLX1155) și 3 (CLX1156)
Sem. 6: Se alege câte o disciplină (4, 5, 6 și 7) din pachetele opționale 4 (CLX1165), 5 (CLX1166), 6 (CLX1167) și 7 (CLX1169)

În contul disciplinei Opţional de la alte facultăţi din UBB (pachetul opțional 3), studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăţilor din UBB sau o disciplină opțională de la alte specializări din facultate, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

În contul a cel mult 3 discipline opţionale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăţilor din Universitatea Babeş-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

VI. UNIVERSITĂŢI DE REFERINŢĂ DIN TOP 500:
- Universitatea din Berlin, Germania;
- Universitatea din Regensburg, Germania;
- Universitatea din Grenoble, Franţa;
- Universitatea „La Sapienza” din Roma, Italia.

RECTOR,
Prof. univ. dr. Adrian-Olimpiu PETRUȘEL

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. PAIZS Csaba

VII. COMPETENȚE ȘI/SAU REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII ÎNSCRISE ÎN SUPLIMENTUL LA DIPLOMĂ

CUNOȘTINȚE:: Redarea coerentă a noțiunilor de chimie. Formularea, explicarea și interpretarea fenomenelor chimice de bază din domeniul chimiei anorganice, analitice, organice, chimiei fizice și biochimiei . Susținerea argumentată a cunoștințelor de specialitate. Capacitatea de proiectare și control a unui experiment chimic. Capacitatea de analiză și caracterizare complexa a compușilor chimici și interpretarea rezultatelor. Cunoașterea funcționării, exploatării și operării aparatelor, echipamentelor şi materialelor de bază din domeniul chimiei. Cunoştinţe psihopedagogice, nivelul I, prin absolvirea modulului pentru Pregătirea Personalului Didactic, Nivelul I.	**KNOWLEDGE:** The coherent rendering of the chemical notions. Postulation, explanation, and interpretation of basic chemical phenomena within the fields of inorganic-, analytical-, organic-, physical-, and bio- chemistry. Argumentatively supporting the specialized knowledge. The design and control capability of chemical experiments. Complex analyses and characterization of chemical compounds followed by interpreting the results. General knowledge regarding the functioning and operating of basic devices, equipment, and materials in the field of chemistry. Psycho-pedagogical knowledge, level I, by graduating the module for Teacher Training, Level I.
APTITUDINI: Utilizarea cunoștințelor teoretice din domeniul chimiei pentru elaborarea unei analize critice calitative și cantitative a procesului chimic, cu aplicarea practică a rezultatelor analizei la îmbunătățirea proprietăților compușilor chimici. Conceperea și proiectarea experimentelor chimice. Coordonarea proceselor chimice. Alegerea corectă a parametrilor fizico-chimici pentru realizarea proceselor chimice. Aplicarea corectă a metodelor de separare și purificare a compușilor chimici. Analiza fizico-chimică complexă a compușilor chimici prin metode specifice. Determinarea proprietăților fizico-chimice şi structurale a compuşilor chimici. Evaluarea calității unui produs chimic cu respectarea parametrilor de sinteza a acestuia. Identificarea aplicațiilor pentru compușii chimici. Identificarea riscurilor privind manipularea și utilizarea produșilor chimici. Gestionarea corectă a compușilor chimici și a deșeurilor provenite din procesele chimice. Evaluarea calității unui produs chimic.	**SKILLS:** Using the theoretical notions in the field of chemistry for executing a critical qualitative and quantitative analysis of the chemical process, with the practical application of the results of the analyses to improve the properties of the chemical compounds. Conceptualization and design of chemical experiments. Management of chemical experiments. Appropriate choice of the physicochemical parameters for executing chemical processes. Appropriate choice of the separation and purification methods for chemical compounds. Complex physicochemical analyses of chemical compounds by means of specific methods. Establishing the physicochemical and structural properties of chemical compounds. Quality control of a chemical product by respecting its parameters of synthesis. Identifying the practical applications of chemical compounds. Identifying the risks regarding the manipulation and use of chemical products. Correctly managing the chemical compounds and the waste resulting from chemical processes. Evaluation of the quality of a chemical product.

RESPONSABILITĂȚI ȘI AUTONOMIE:	RESPONSABILITY AND AUTONOMY:
Capacitatea de integrare în colective de specialiști. Responsabilizare în vederea respectării normelor profesionale, parametrii de operare și termenele de execuție. Responsabilitate în vederea implementării și respectării normelor specifice de protecția muncii. Stabilirea unor norme de protecție și securitate în acord cu specificul activității profesionale și în acord cu normele în vigoare. Autonomie în derularea activităților profesionale conform procedurilor în vigoare. Formulare de soluții corecte și rapide în situații limită. Asumarea responsabilității profesionale în domeniul de activitate. Asumarea responsabilității de a elabora un program personal de autoperfecționare.	Capacity to integrate into collectives of specialists. Accountability to respect the working rules, operating parameters, and execution deadlines. Accountability in implementing and respecting the specific work protection rules. Establishing protection and security rules, according to the particularity of the professional activity and according to the rules in force. Autonomy in undergoing professional activities according to the procedures in force. Formulating correct and rapid solutions in extreme situations Assuming professional responsibilities in the field of work. Assuming responsibilities in developing a personal self-improvement program.

VIII. ETICHETE ODD (OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ / SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS)



IX. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1												
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLM2011	Matematici generale / General Matematics / Általános matematika	6	2	2	0	4	7	11	E			DC
CLM2012	Chimie generală / General Chemistry / Általános kémia	9	3	1	3	7	9	16	E			DF
CLM2013	Fizică generală / General Physics / Általános fizika	7	2	1	2	5	8	13	E			DC
CLM1123	Structură chimică / Chemical Structure / Szerkezeti kémia	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		**32**	**9**	**9**	**5**	**23**	**35**	**58**	**4**	**1**	**1**	**6**

*LLU0011, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0021, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0031, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0041, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0051 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0061 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

ANUL I, SEMESTRUL 2												
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CLM1121	Chimia nemetalelor / Nonmetals Chemistry / Nemfémek kémiája	9	3	0	3	6	10	16	E			DF
CLM2024	Termodinamică / Thermodynamics / Termodinamika	5	2	1	2	5	4	9	E			DF
CLM1126	Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry / Analítikai kémia alapjai	6	2	1	2	5	6	11	E			DF
CLM1125	Bazele chimiei organice / Basics of Organic Chemistry / Szerves kémia alapjai	7	2	2	0	4	9	13	E			DF
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
TOTAL		**32**	**9**	**8**	**7**	**24**	**34**	**58**	**4**	**1**	**1**	**6**

**LLU0012, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0022, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0032, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0042, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0052 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0062 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

ANUL II, SEMESTRUL 3													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLM2031	Cinetică chimică / Chemical Kinetics / Kinetika	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CLM2035	Electrochimie / Electrochemistry / Elektrokémia	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLM1132	Chimie organică: funcțiuni simple / Organic Chemistry : Simple Functional Derivaties / Szerves kémia: egyszerű funkciós csoportok	6	2	1	3	6	5	11	E			DF
CLM1131	Metode şi tehnici de separare / Separation Methods and Techniques / Elválasztási módszerek és technikák	6	3	0	3	6	5	11	E			DS
CLM1134	Chimia metalelor / Metal Chemistry / Fémek kémiája	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
CLM2036	Chimia coloizilor şi interfețelor / Chemistry of Colloids and Interferences / Kolloid- és felületkémia	3	1	0	1	2	3	5		C		DS
TOTAL		**30**	**12**	**1**	**13**	**26**	**28**	**54**	**4**	**1**	**1**	**6**

ANUL II, SEMESTRUL 4													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLM1141	Chimie coordinativă şi organometalică / Coordinative and Organometallic Chemistry / Koordinációs és fémorganikus kémia	4	2	1	2	5	2	7	E			DS
CLM1143	Chimia organică cu funcţiuni mixte şi heterocicli / Organic Chemistry Mixed Derivatives and Heterocyclic Compounds / Szerves kémia: vegyes funkciós csoportok és heterociklusok	7	3	1	4	8	5	13	E			DF
CLM1149	Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analitycal Chemistry-Instrumental Analysis / Analítikai kémia- Műszeres analízis	6	3	0	2	5	6	11	E			DF
CLM2043	Elemente de biochimie / Basics of Biochemistry / Biokémiai alapismeretek	4	2	0	2	4	3	7			VP	DC
CLX1125	Opţional 1 / Elective Course 1 / Opcionális 1	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLM1140	Practică de specialitate (laborator)(maghiară sau engleză) / Speciality Practice (Laboratory) (in Hungarian or in English) / Szakirányú gyakorlat (magyar vagy angol)	4	0	0	8	8	0	8			VP	DS
TOTAL		**30**	**12**	**3**	**19**	**34**	**21**	**55**	**4**	**0**	**2**	**6**

ANUL III, SEMESTRUL 5													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLM1151	Chimie anorganică teoretică / Theoretical Inorganic Chemistry / Elméleti szervetlen kémia	4	2	1	2	5	2	7	E			DS
CLM1152	Tehnologie chimică / Chemical Technology / Kémiai technológia	5	3	0	2	5	4	9	E			DS
CLM1153	Compuşi organometalici în sinteza organică / Organometallic Compounds in Organic Synthesis / Fémorganikus vegyületek a szerves kémiai szintézisekben	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
CLM2076	Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis / Szerkezet vizsgálat	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
CLX1155	Opţional 2 / Elective Course 2 / Opcionális 2	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLM2156	Cataliză şi biocataliză / Catalysis and Biocatalysis / Katalízis és biokatalízis	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLX2171	Opţional 3 / Elective Course 3 / Opcionális 3	4	2	1	0	3	4	7			VP	DC
TOTAL		**30**	**15**	**4**	**10**	**29**	**24**	**53**	**4**	**0**	**3**	**7**

ANUL III, SEMESTRUL 6													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLM2583	Chimie bioanorganică / Bioinorganic Chemistry / Bioszervetlen kémia	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
CLM1162	Mecanisme de reacţie / Reaction Mechanisms / Reakció mechanizmusok	4	2	2	0	4	3	7	E			DS
CLX1165	Opţional 4 / Elective Course 4 / Opcionális 4	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1166	Opţional 5 / Elective Course 5 / Opcionális 5	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1167	Opţional 6 / Elective Course 6 / Opcionális 6	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1169	Opţional 7 / Elective Course 7 / Opcionális 7	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLM1150	Elaborarea lucrării de licenţă / Elaboration of Undergraduate Dissertation / Szakdolgozat készítése	2	0	0	4	4	0	4			VP	DS
TOTAL		**30**	**12**	**2**	**14**	**28**	**26**	**54**	**5**	**0**	**2**	**7**

DISCIPLINE OPȚIONALE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLX1125	**PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 4)**											
CLM1146	Radiochimie / Radiohemistry / Radiokémia	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLM1154	Radioactivitatea compușilor chimici / Radioactivity of Chemical Compounds / Kémiai vegyületek radioaktivitása	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLX1155	**PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)**											
CLM2123	Metode analitice moderne / Modern Analytical Methods / Korszerű analítikai módszerek	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLM2122	Analitica poluanților industriali / Industrial Pollutants Analysis / Vegyipari szennyezők	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLX2171	**PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 5)**											
CLX2171	Opțional de la alte facultăti din UBB /Elective Course from the other faculties of UBB / Egyéb szakról (UBB) választható opcionális tantárgy	4	2	1	0	3	4	7			VP	DC
CLM1012	Etică profesională și proprietate intelectuală / Professional ethics and intellectual property / Etika és szellemi tulajdonjog	4	1	1	0	2	5	7			VP	DC
CLX1165	**PACHET OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 6)**											
CLM2056	Straturi subțiri versatile / Versatile thin layers / Sokoldalú vékony rétegek	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLM1135	Metode de acoperire a suprafețelor / Methods of Coating the Surfaces / Felületkezelési módszerek	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLX1166	**PACHET OPȚIONAL 5 (An III, Semestrul 6)**											
CLM1165	Chimia fizică a macromoleculelor / Macromolecular Physical Chemistry / Makromolekulák fizikai kémiája	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLM2186	Substanțe tensioactive cu importanță industrială / Important Industrial Surfactants / Vegyipari fontosságú felületaktív anyagok	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1167	**PACHET OPȚIONAL 6 (An III, Semestrul 6)**											
CLM1169	Chimia compușilor farmaceutici / The Chemistry of Pharmaceutical Products / Gyógyszerkémia	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLM1160	Topologie moleculară / Molecular Topology / Molekuláris topológia	5	2	0	2	4	5	9	E			DS

CLX1169	**PACHET OPȚIONAL 7 (An III, Semestrul 6)**											
CLM1136	Tehnici moderne de analiză / Advanced Tehniques in Sinthesis / Korszerű vizsgálati módszerek	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLM1137	Analiza de urme / Trace Analysis / Nyomanalízis	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**34**	**14**	**2**	**11**	**27**	**34**	**61**	**3**	**0**	**4**	**7**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**196**	**28**	**154**	**378**	**476**	**854**				
			378			**854**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**18,42%**									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**16,46%**									

DISCIPLINE FACULTATIVE (I)												
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
An I, Semestrul 2												
CLM1011	Medii software de calcul numeric pentru ştiinţă şi inginerie / Software environments for numerical computation in science and engineering / Numerikus számításokra és mérnöki alkalmazásokra használatos programok	4	1	0	2	3	4	7			VP	DC
An II, Semestrul 3												
***	Limba străină 3 / Foreign Language 3	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
An II, Semestrul 4												
****	Limba străină 4 / Foreign Language 4	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
CLM2177	Biotehnologie / Biotehnology / Biotechnológia	5	2	0	2	4	5	9			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**15**	**3**	**4**	**4**	**11**	**15**	**26**	**0**	**0**	**4**	**4**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**42**	**56**	**56**	**154**	**210**	**364**				
			154			**364**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**10,53%**									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**6,71%**									

***LLU0013, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0023, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0033, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0043, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0053 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0063 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

****LLU0014, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0024, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0034, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0044, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0054 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0064 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (II)													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4 / Semestrul 5 / Semestrul 6												
FAU000X	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship / A vállalkozói szellem alapjai	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory) / Bölcsészettudományok alapjai (Érveléselmélet)	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**6**	**4**	**0**	**0**	**4**	**6**	**10**	**0**	**0**	**2**	**2**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**56**	**0**	**0**	**56**	**84**	**140**				
			56			**140**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**5,26%**									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**2,44%**									

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1 sau 2).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II)											
	Credite ECTS	**Ore fizice săptămânale**			**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Total discipline**
		C	**S**	**LP**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE	**21**	**7**	**4**	**4**	**15**	**21**	**36**	**0**	**0**	**6**	**6**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		**98**	**56**	**56**	**210**	**294**	**504**				
		210			**504**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		**15,79%**									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		**9,15%**									

ANEXĂ LA PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLM2012	Chimie generală / General Chemistry / Általános kémia	9	3	1	3	7	9	16	E			DF
CLM1123	Structură chimică / Chemical Structure / Szerkezeti kémia	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
CLM1121	Chimia nemetalelor / Nonmetals Chemistry / Nemfémek kémiája	9	3	0	3	6	10	16	E			DF
CLM2024	Termodinamică / Thermodynamics / Termodinamika	5	2	1	2	5	4	9	E			DF
CLM1126	Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry / Analítikai kémia alapjai	6	2	1	2	5	6	11	E			DF
CLM1125	Bazele chimiei organice / Basics of Organic Chemistry / Szerves kémia alapjai	7	2	2	0	4	9	13	E			DF
CLM2031	Cinetică chimică / Chemical Kinetics / Kinetika	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CLM1132	Chimie organică: funcțiuni simple / Organic Chemistry : Simple Functional Derivaties / Szerves kémia: egyszerű funkciós csoportok	6	2	1	3	6	5	11	E			DF
CLM1134	Chimia metalelor / Metal Chemistry / Fémek kémiája	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
CLM1143	Chimia organică cu funcţiuni mixte şi heterocicli / Organic Chemistry Mixed Derivatives and Heterocyclic Compounds / Szerves kémia: vegyes funkciós csoportok és heterociklusok	7	3	1	4	8	5	13	E			DF
CLM1149	Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analitycal Chemistry-Instrumental Analysis / Analítikai kémia- Műszeres analízis	6	3	0	2	5	6	11	E			DF
CLM2076	Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis / Szerkezet vizsgálat	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
CLM2583	Chimie bioanorganică / Bioinorganic Chemistry / Bioszervetlen kémia	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**78**	**30**	**10**	**25**	**65**	**76**	**141**	**12**	**0**	**1**	**13**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**420**	**140**	**350**	**910**	**1064**	**1974**				
				910			**1974**					
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**34,21%**									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**39,63%**									

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLM2035	Electrochimie / Electrochemistry / Elektrokémia	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLM1131	Metode şi tehnici de separare / Separation Methods and Techniques / Elválasztási módszerek és technikák	6	3	0	3	6	5	11	E			DS
CLM2036	Chimia coloizilor şi interfeţelor / Chemistry of Colloids and Interferences / Kolloid- és felületkémia	3	1	0	1	2	3	5		C		DS
CLM1141	Chimie coordinativă şi organometalică / Coordinative and Organometallic Chemistry / Koordinációs és fémorganikus kémia	4	2	1	2	5	2	7	E			DS
CLX1125	Opţional 1 / Elective Course 1 / Opcionális 1	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLM1140	Practică de specialitate (laborator)(maghiară sau engleză) / Speciality Practice (Laboratory) (in Hungarian or in English) / Szakirányú gyakorlat (magyar vagy angol)	4	0	0	8	8	0	8			VP	DS
CLM1151	Chimie anorganică teoretică / Theoretical Inorganic Chemistry / Elméleti szervetlen kémia	4	2	1	2	5	2	7	E			DS
CLM1152	Tehnologie chimică / Chemical Technology / Kémiai technológia	5	3	0	2	5	4	9	E			DS
CLM1153	Compuşi organometalici în sinteza organică / Organometallic Compounds in Organic Synthesis / Fémorganikus vegyületek a szerves kémiai szintézisekben	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
CLX1155	Opţional 2 / Elective Course 2 / Opcionális 2	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLM2156	Cataliză și biocataliză / Catalysis and Biocatalysis / Katalízis és biokatalízis	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLM1162	Mecanisme de reacţie / Reaction Mechanisms / Reakció mechanizmusok	4	2	2	0	4	3	7	E			DS
CLX1165	Opţional 4 / Elective Course 4 / Opcionális 4	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1166	Opţional 5 / Elective Course 5 / Opcionális 5	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1167	Opţional 6 / Elective Course 6 / Opcionális 6	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1169	Opţional 7 / Elective Course 7 / Opcionális 7	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLM1150	Elaborarea lucrării de licenţă / Elaboration of Undergraduate Dissertation / Szakdolgozat készítése	2	0	0	4	4	0	4			VP	DS

TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE	**75**	**31**	**5**	**39**	**75**	**60**	**135**	**11**	**1**	**5**	**17**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		**434**	**70**	**546**	**1050**	**840**	**1890**				
		1050			**1890**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		**44,74%**									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		**45,73%**									

DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLM2011	Matematici generale / General Matematics / Általános matematika	6	2	2	0	4	7	11	E			DC
CLM2013	Fizică generală / General Physics / Általános fizika	7	2	1	2	5	8	13	E			DC
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
CLM2043	Elemente de biochimie / Basics of Biochemistry / Biokémiai alapismeretek	4	2	0	2	4	3	7			VP	DC
CLX2171	Opțional 3 / Elective Course 3 / Opcionális 3	4	2	1	0	3	4	7			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**31**	**8**	**12**	**4**	**24**	**32**	**56**	**2**	**2**	**4**	**8**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**112**	**168**	**56**	**336**	**448**	**784**				
			336			**784**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**21,05%**									
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**14,63%**									

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE		
			F	I	T		AN I	AN II	AN III
1	OBLIGATORII	1918	1918	1876	3794	84%	64	55	31
2	OPȚIONALE	378	378	476	854	16%	0	5	29
TOTAL		**2296**	**2296**	**2352**	**4648**	**100%**	**64**	**60**	**60**

BILANȚ PE TIPURI DE DISCIPLINE

TIP DISCIPLINĂ		NR. ORE FIZICE	PROCENT ORE FIZICE	NR. TOTAL ORE	PROCENT TOTAL ORE
DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ	DF	910	39,63%	1974	42,47%
DISCIPLINE DE SPECIALIATE	DS	1050	45,73%	1890	40,66%
DISCIPLINE COMPLEMENTARE	DC	336	14,63%	784	16,87%
TOTAL		**2296**	**100,00%**	**4648**	**100,00%**

ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ (fără practica pentru elaborarea lucrării de licență):	112
NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE LICENȚĂ:	0
TOTAL ORE PRACTICĂ	**112**

MODUL PEDAGOCIC - Nivelul I: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
VDP 1101	Psihologia educaţiei / Educational psychology / Neveléspszichológia	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An I, Semestrul 2												
VDP 1202	Pedagogie I / Pedagogy I / Pedagógia I: - Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of pedagogy / A pedagógia alapjai - Teoria și metodologia curriculumului / Curriculum theory and methodology / Tantervelmélet	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 3												
VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II / Pedagógia II: - Teoria și metodologia instruirii / Instruction theory and methodology / Oktatáselmélet - Teoria și metodologia evaluării / Evaluation theory and methodology / Értékeléselmélet	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
An II, Semestrul 4												
VDP 2404	Didactica chimiei şi a ingineriei chimice / The didactics of chemistry and chemical engineering / Kémia (ipari kémia) szakmódszertan	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
An III, Semestrul 5												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer assisted training / Számítógéppel támogatott oktatás	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învăţământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service teaching practice in compulsory education (1) /Pedagógiai gyakorlat I	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
An III, Semestrul 6												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi / Classroom management / Tanulásszervezés	3	1	1	0	2	3	5	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învăţământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service teaching practice in compulsory education (2) / Pedagógiai gyakorlat II	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		**30**	**10**	**10**	**6**	**26**	**28**	**54**	**5**	**3**	**0**	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**140**	**140**	**84**	**364**	**392**	**756**				
			364			**756**						
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I		**5**										

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică şi practică de specialitate (obligatorii)

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2025-2026

Programul de studiu: **CHIMIE (în limba maghiară) / CHEMISTRY(in Hungarian) / KÉMIA**

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții	(●) Da ( ) Nu
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Nu sunt.	( ) Da (●) Nu

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale	(●) Da ( ) Nu
Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Nu sunt.	( ) Da (●) Nu

Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)
1. Inspectoratul Școlar Cluj
2. VITAL BAIA MARE
3. TERAPIA

Digitally signed by
Gabriela-Nicoleta Nemes
Date: 2025.05.07 09:09:23 +03'00'

Digitally signed by
CSABA PAIZS
Date: 2025.04.24 11:05:36 +03'00'

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. PAIZS Csaba